

PRESENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION
(PCT Rule 61.2)

Date of mailing (day/month/year) 22 November 2000 (22.11.00)	ETATS-UNIS D'AMERIQUE in its capacity as elected Office
International application No. PCT/DE00/00980	Applicant's or agent's file reference 99P1577P
International filing date (day/month/year) 31 March 2000 (31.03.00)	Priority date (day/month/year) 31 March 1999 (31.03.99)
Applicant	
ADLI, Wahid	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

24 October 2000 (24.10.00)

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election X was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p>	<p>Authorized officer R. Forax</p>
<p>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35</p>	<p>Telephone No.: (41-22) 338.83.38</p>



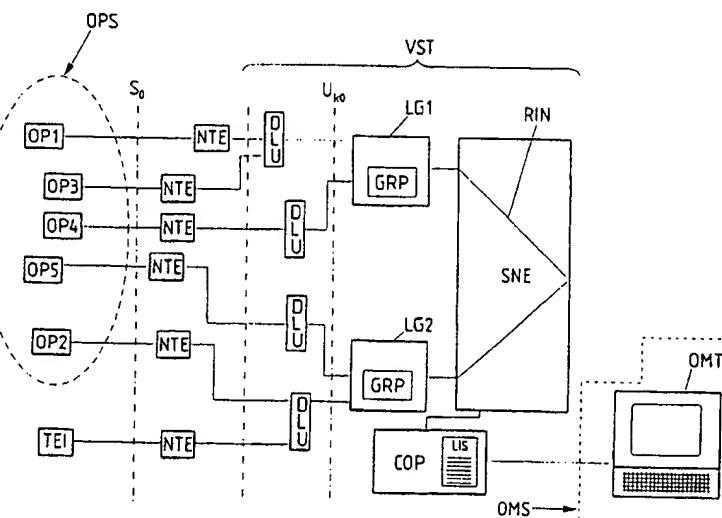
(51) Internationale Patentklassifikation 7 : H04Q 3/00, 11/04, H04M 3/51		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/60881 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 12. Oktober 2000 (12.10.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/00980 (22) Internationales Anmeldedatum: 31. März 2000 (31.03.00)		(81) Bestimmungsstaaten: CN, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(30) Prioritätsdaten: 199 14 794.9 31. März 1999 (31.03.99) DE		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	
(71) Anmelder (<i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i>): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).			
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (<i>nur für US</i>): ADLI, Wahid [AT/AT]; Kartochwjestrassse 12/12/27, A-1220 Wien (AT).			
(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).			

(54) Title: METHOD FOR TRANSMITTING DATA BETWEEN MEMBERS OF AN OPERATOR SERVICE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM ÜBERTRAGEN VON DATEN ZWISCHEN MITGLIEDERN EINES OPERATORSERVICE

(57) Abstract

The invention relates to a method for transmitting data between members (OP 1, ..., OP 5) of an operator service (OPS) in a digital telecommunications network (NET) in which a calling operator (OP1) sends, to the switching center (VST) thereof, a request together with the identification of a called operator and at least one first data set. A request for the disclosure of information concerning the position of the called operator (OP 2) is sent from the group processor (GRP) of the connection group (LG1) to the coordination processor (COP). Said coordination processor determines the information concerning position from a list (LIS) and sends this information to the group processor (GRP) of the calling operator (OP 1). The group processor establishes a data connection via a data interface (RIN). The first data set is sent over a data channel to the called operator (OP 2), and the connection is then established in the data channel up to the calling operator.



(57) Zusammenfassung

Ein Verfahren zum Übertragen von Daten zwischen Mitgliedern (OP 1, ..., OP 5) eines Operatorservice (OPS) in einem digitalen Telekommunikationsnetz (NET), bei welchem ein rufender Operator (OP 1) an seine Vermittlungsstelle (VST) eine Aufforderung samt der Identifikation eines gerufenen Operators und zumindest einem ersten Datensatz sendet, von dem Gruppenprozessor (GRP) der Anschlußgruppe (LG 1) eine Aufforderung zur Bekanntgabe von Lageinformationen bezüglich des gerufenen Operators (OP 2) zu dem Koordinationsprozessor (COP) gesandt wird, dieser die Lageinformation aus einer Liste (LIS) ermittelt und zu dem Gruppenprozessor (GRP) des rufenden Operators (OP 1) sendet, dieser Gruppenprozessor über eine Datenschnittstelle (RIN) eine Datenverbindung aufbaut, der erste Datensatz über einen Datenkanal zu dem gerufenen Operator (OP 2) gesandt wird, und sodann die Verbindung in dem Datenkanal bis zu dem rufenden Operator aufgebaut wird.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Amenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauritanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun			PT	Portugal		
CN	China	KR	Republik Korea	RO	Rumänien		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SG	Singapur		
EE	Estland	LR	Liberia				

Beschreibung

Verfahren zum Übertragen von Daten zwischen Mitgliedern eines Operatorservice

5

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Übertragen von Daten zwischen Teilnehmern eines Telekommunikationsnetzes, die Mitglieder eines Operatorservice sind, wobei für Verbindungen über eine Vermittlungsstelle zumindest ein Gesprächskanal und ein Datenkanal zur Verfügung stehen.

15

Ebenso bezieht sich die Erfindung auf ein Telekommunikationsnetz, bei welchem an eine Vermittlungsstelle Teilnehmer angeschlossen sind, welche Mitglieder eines Operatorservice sind, und die Vermittlungsstelle zumindest einen Koordinationsprozessor sowie periphere Anschlußgruppen mit einem Gruppenprozessor besitzt.

20

In Telefonnetzwerken werden sogenannte Operatorservices benötigt, welche ein wesentliches Bindeglied zwischen den Kunden des Netzwerkes und den Netzbetreibern darstellen. Die Aufgaben eines solchen Operatorservices sind vielfältig, wobei eine Hauptaufgabe darin liegt, den Teilnehmern auf Anfrage Auskünfte zu erteilen. Beispielsweise kann ein Teilnehmer einen Operatorservice in einem ISDN-Netz anrufen und eine Auskunft erbitten. Der zuständige Operator kann nun, falls notwendig, z. B. auf eine Datenbank zugreifen, wobei ihm sodann eine Information bezüglich eines anderen Teilnehmers auf dem Bildschirm seines PC vorliegt. Nach einem Verbindungswunsch des Operators, der z. B. durch Tastendruck erfolgen kann, wird der Operator mit dem gesuchten Teilnehmer verbunden. Der Operator ist nun sowohl mit dem Ursprungsteilnehmer, als auch mit dem gesuchten Teilnehmer verbunden und kann wahlweise mit einem der Teilnehmer sprechen. Wieder auf weiteren Tastendruck erfolgt eine Signalisierung auf dem D-Kanal, und nun werden die Anschlußlagen beider Teilnehmer der peripheren Anschlußgruppe bekanntgeben, und die Verbindung der Sprachka-

näle erfolgt über das Koppelnetz, so daß letztlich eine direkte Verbindung zwischen den beiden Teilnehmern vorliegt. Das soeben beschriebene Beispiel soll nur eine der Möglichkeiten bzw. Aufgaben eines Operatorservices darstellen.

5

Große Netze mit vielen Teilnehmern erfordern entsprechend große Operatorservice-Systeme mit vielen, meist hierarchisch strukturierten Systemteilnehmern (Operatoren), wie beispielsweise bei dem ADMOSS genannten System der Anmelderin. Meldungen der Operatoren zu einer Vermittlungsstelle erfolgen, wie bereits erwähnt, bei einem ISDN-Netz im D-Kanal, und zwar in einer Punkt-zu-Punkt-Konfiguration bei daueraktiver Schicht 2 des OSI Schichtenmodells. Die Meldungen erfolgen in einem ISDN-Netz durch das D-Kanal Protokoll gestützt, wozu auch das Blue Book, Volume VI - Fascicle VI. 11, "Digital Subscribe Signalling System No. 1 (DSS1), Network Layer, User-Network Management", Recommendations Q. 930 - Q. 940, insbesondere auf Recommendation Q. 931 verwiesen wird.

20 Die Operatoren sind üblicherweise in sogenannten Call Centern stationiert und ihre jeweilige aus Endgerät, PC, Bildschirm etc. bestehende üblicherweise und im folgenden "Konsole" genannte Einrichtung ist direkt an das System angeschlossen bzw. mit der lokalen Vermittlungsstelle verbindbar. Während 25 des Betriebes des Operatorservice besteht häufig das Bedürfnis, Daten von einem Operator zu einem anderen zu übertragen. Beispielsweise sollte ein Operator, der mit einer Anfrage, etwa aus sprachlichen Gründen nicht zurecht kommt, mit einem anderen Operator in Verbindung treten und ihm den jeweiligen Bildschirminhalt, oder Teile davon, seiner Konsole übermitteln können ("Screen Transfer"). Um dies zu ermöglichen, muß nach dem Stand der Technik eine Gesprächsverbindung - bei ISDN in einem B-Kanal - aufgebaut werden, über welche dann der Datentransfer durchgeführt wird.

35

Eine Aufgabe der Erfindung liegt darin, ein Verfahren anzugeben, welches ein einfaches Übertragen von Daten zwischen

Operatoren eines Operatorservice ermöglicht, ohne daß ein eigener Gesprächskanal aufgebaut werden muß.

Diese Aufgabe wird mit einem Verfahren der eingangs genannten 5 Art gelöst, bei welchem erfindungsgemäß seitens eines ersten rufenden Operators an seine periphere Anschlußgruppe der Vermittlungsstelle eine Anforderung samt der Identifikation eines zweiten, gerufenen Operators und zumindest einem ersten 10 Datensatz über einen Datenkanal gesandt wird, die Identifikation dem Gruppenprozessor der Anschlußgruppe zugeleitet wird und von diesem eine Meldung zu dem Koordinationsprozessor mit der Aufforderung zur Bekanntgabe von Lageinformationen bezüglich des gerufenen Operators gesandt wird, in einer Tabelle 15 des Koordinationsprozessors dem gerufenen Teilnehmer zugeordnete Lageinformation ermittelt und zu dem Gruppenprozessor des rufenden Operators gesandt werden, der Gruppenprozessor des rufenden Operators über eine Datenschnittstelle eine 20 Datenverbindung aufbaut, und der erste Datensatz über einen Datenkanal zu dem gerufenen Operator gesandt wird, und seitens des Gruppenprozessors in der Anschlußgruppe des gerufenen Operators die Verbindung in dem Datenkanal bis zu dem rufenden Operator aufgebaut wird.

Die Erfindung ermöglicht es, mit geringem Aufwand und äußerst 25 rasch Daten bei Bedarf zwischen den Operatoren eines Operatorservice auszutauschen, was zu einer gesteigerten Effizienz des Servicesystems führt und letztlich die Kundenfreundlichkeit erhöht. Dabei wird jedoch kein Gesprächskanal blockiert, d.h. ein Gesprächskanal bleibt für daneben geführte Gespräche 30 frei.

Es ist zweckmäßig, wenn die Lageinformation die Angabe des Konzentrators, des Ports und der Anschlußgruppe enthält.

35 Weiters kann es vorteilhaft sein, wenn der Datenverkehr zwischen peripheren Anschlußgruppen über Report Interfaces abläuft. Die Konzeption "Report Interface" ist dem Fachmann

bekannt und beispielsweise in EWSD: Anschlußgruppen LTG-Teilsystem Beschreibung A 30308-X2720-X-4-18, herausgegeben vom Bereich öffentliche Vermittlungssysteme, Siemens AG, 1985, beschrieben. Sie ermöglicht einen sehr raschen und 5 einfach aufzubauenden Datenverkehr.

Die Arbeit der Operatoren wird erleichtert, falls die zu übertragenden Daten zumindest Teile eines Bildschirmhalters und/oder einer gesprochenen Anfrage enthalten.

10

Besonders zweckmäßig ist das Verfahren, falls das Kommunikationsnetz ein ISDN-Netz ist, der Datenkanal der D-Kanal und die Gesprächskanäle B-Kanäle sind.

15

Die gestellte Aufgabe wird auch mit einem Telekommunikationsnetz der oben erwähnten Art ermöglicht, bei welchem erfundungsgemäß daß in dem Koordinationsprozessor eine Liste eingerichtet ist, welche neben der Identifikation der Operatoren deren Lageinformation, wie Anschlußgruppe, Portnummer und 20 Konzentrator ermittelt, und die Vermittlungsstelle dazu eingerichtet ist, eine Anforderung eines rufenden Operators zu empfangen, welche eine Identifikation eines gerufenen Teilnehmers und zumindest einen ersten Datensatz enthält, aufgrund der Identifikation unter Benutzung der Liste die Lageinformation des gerufenen Operators an den Gruppenprozessor des rufenden Operators zu senden, über eine Datenschnittstelle eine Datenverbindung aufzubauen und den Datensatz zu dem gerufenen Operator zu senden.

25

30

Die damit erzielbaren Vorteile sowie jene, die in Zusammenhang mit den Merkmalen der abhängigen Ansprüche 8 bis 12 stehen, entsprechen den in Verbindung mit dem Verfahren und der Erfindung genannten.

35

Die Erfindung samt weiterer Vorteile ist im folgenden anhand einer beispielsweisen Ausführungsform unter Zuhilfenahme der Zeichnung näher erläutert. Diese zeigt in ihrer einzigen

Figur den prinzipiellen Aufbau eines Netzes mit einer Vermittlungsstelle und einem Operatorservice.

In der Figur erkennt man links oben einige Teilnehmer OP 1 5 OP 5 eines Operatorservices OPS, wobei hier nicht auf die Hierarchie innerhalb der Teilnehmer OP1, OP2 ... eingegangen wird. Alle Teilnehmer OP1, OP2 ... sind neben üblichen Netzteilnehmern TEI eines Telekommunikationsnetzes, im vorliegenden Fall eines ISDN-Netzes, und daher über eine S₀- 10 Schnittstelle in das Netz eingebunden, d.h. hier je an einem Netzwerkanschluß NTE angeschlossen.

Eine Vermittlungsstelle VS 5 des Netzes ist rechts oben gezeigt und sie besitzt in bekannter Weise ein Koppelnetz SNE 15 und daran angeschlossene periphere Anschlußgruppen LG 1, LG 2. Zur Steuerung der Vermittlungsstelle VST, vor allem des Koppelnetzes SNE, ist ein Koordinationsprozessor COP vorgesehen. Gleichfalls in bekannter Weise enthält jede periphere Anschlußgruppe LG 1, LG 2 einen Gruppenprozessor GRP, und an 20 jede periphere Anschlußgruppe sind bei diesem Ausführungsbeispiel über eine U_{k0}-Schnittstelle Konzentratoren DLU (Digital Line Unit) angeschlossen. Auch jeder dieser Konzentratoren DLU besitzt mehrere Eingänge für die bereits vorhin genannten Netzwerkanschlüsse. Bei größeren Vermittlungsstellen können 25 an ein Koppelnetz SNE bis zu 512 periphere Anschlußgruppen (Line Trunk Group), LTC angeschlossen sein, und an jede Anschlußgruppe sind üblicherweise zwei Konzentratoren DLU angeschlossen.

30 In einer peripheren Anschlußgruppe LG 1, LG 2 laufen verschiedene Programme ab, die von dem Gruppenprozessor GRP unterstützt werden, z. B. erfolgt hier der größte Teil des Verbindungsbaues, die Signalisierung, der Codeempfang, etc. Im allgemeinen werden 70 % des Verbindungsbaues in 35 den peripheren Anschlußgruppen durchgeführt, wogegen dem Koordinationsprozessor COP vor allem Routingaufgaben zukommen.

Zu der Vermittlungsstelle gehört weiters ein Operation und Maintenance System OMS mit einem Operation und Maintenance Terminal OMT, an dem Überwachungspersonal den Zustand der Vermittlungsstelle ständig beobachten und Fehler erkennen kann.

Die Teilnehmer OP 1 OP 5 des Operatorservices OPS besitzen üblicherweise Arbeitsplätze mit Personalcomputern, die ISDN-Karten und spezielle Software sowie Sprechgarnituren für die Operatoren enthalten. Seitens dieser Teilnehmer OP 1, OP 2, ... können Nachrichten an die Vermittlungsstelle, vor allem an die peripheren Anschlußgruppen LG 1, LG 2 gesandt werden, wobei diese Nachrichten im Gruppenprozessor GRP verarbeitet werden und zu entsprechenden weiteren Maßnahmen, z. B. einem Verbindungsauftbau führen. Die Meldungen werden in einer Punkt-zu-Punkt-Konfiguration bei daueraktiver Schicht 2 und in einem ISDN-Netz im D-Kanal gesendet.

Der Koordinationsprozessor COP der Vermittlungsstelle VST enthält auch eine Liste LIS bzw. Tabelle, in welcher den Identifikationen der einzelnen Operatoren OP 1 OP 5 eine Lageinformation zugeordnet ist. Diese Lageinformation enthält insbesondere die Angabe des Konzentrators DLU, an welchen der Operator angeschlossen ist, weiters die zugehörige periphere Anschlußgruppe LG 1 oder LG 2 sowie die Portnummer des Operators.

Bei der folgenden Beschreibung einer Nachrichtenübermittlung bzw. eines Verbindungsauftbaus sei angenommen, daß der Operator OP 1 Information in Form von beispielsweise Bildschirmdaten oder aber auch Gesprächsdaten an den Operator OP 2 weiterleiten möchte, weil z. B. eine Rückfrage bei Operator OP 2 erforderlich ist.

35

Wenn der Operator OP 1 von seiner Konsole aus senden möchte, kann er beispielsweise eine bestimmte Menübox aufrufen, in

welche er die Identifikation oder eine Identifikationsnummer des gewünschten Operators, jedes Operators OP 2, eingibt. Daraufhin wird über den D-Kanal eine Anforderung zusammen mit der Identifikation und mit einem ersten Datensatz, der für 5 den zweiten, gerufenen Operator OP 2 bestimmt ist, abgesandt und gelangt zunächst zu dem Gruppenprozessor GRP der zugehörigen Anschlußgruppe LG 1, welcher sodann eine Meldung zu dem Koordinationsprozessor COP der Vermittlungsstelle VST sendet, welche die Aufforderung enthält, Lageinformationen bezüglich 10 des gerufenen Operators OP 2 bekanntzugeben.

Mit Hilfe der bereits erwähnten Liste LIS ermittelt der Koordinationsprozessor COP die dem gerufenen Teilnehmer OP 2 zugeordnete Lageinformation, wie periphere Anschlußgruppe und 15 Portnummer und sendet diese Information zu dem Gruppenprozessor GRP des rufenden Operators OP 1. Der Gruppenprozessor baut nun über eine Datenschnittstelle RIN (Report Interface) eine Datenverbindung auf, und sodann wird der erste Datensatz über den Datenkanal zu dem gerufenen Operator OP 2 gesandt. 20 Weiters baut der Gruppenprozessor GRP in der Anschlußgruppe LG 2 des gerufenen Operators OP 2 die Verbindung bis zu dem rufenden Operator OP 1 auf, so daß nun eine durchgehende Datenverbindung zwischen beiden Operatoren OP 1 und OP 2 vorliegt. Ein über diese Verbindung laufender Datenverkehr 25 kann in der Folge von jeder Seite, d.h. sowohl von dem Operator OP 1 als auch von dem Operator OP 2 aus jederzeit beendet werden. Es ist verständlich, daß die Erfindung alleine schon deshalb vorteilhaft ist, weil der Aufbau eines Gesprächskanals zwischen den Operatoren nicht mehr erforderlich ist und 30 Ressourcen des Netzes nicht angetastet werden bzw. für andere Zwecke verwendet werden können.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Übertragen von Daten zwischen Teilnehmern (OP1 ... OP5) eines Telekommunikationsnetzes (NET), die Mitglieder eines Operatorservice (OPS) sind, wobei für Verbindungen über eine Vermittlungsstelle (VST) zumindest ein Gesprächskanal und ein Datenkanal zur Verfügung stehen, dadurch gekennzeichnet,
daß seitens eines ersten rufenden Operators (OP1) an seine periphere Anschlußgruppe (LG1) der Vermittlungsstelle (VST) 10 eine Anforderung samt der Identifikation eines zweiten, gerufenen Operators (OP2) und zumindest einem ersten Datensatz über einen Datenkanal gesandt wird,
die Identifikation dem Gruppenprozessor (GRP) der Anschlußgruppe (LG1) zugeleitet wird und von diesem eine Meldung zu dem Koordinationsprozessor (COP) mit der Aufforderung zur Bekanntgabe von Lageinformationen bezüglich des gerufenen Operators (OP2) gesandt wird,
in einer Liste (LIS) des Koordinationsprozessors (COP) dem gerufenen Teilnehmer zugeordnete Lageinformation ermittelt 20 und zu dem Gruppenprozessor (GRP) des rufenden Operators (OP1) gesandt werden,
der Gruppenprozessor des rufenden Operators (OP1) über eine Datenschnittstelle (RIN) eine Datenverbindung aufbaut, und der erste Datensatz über einen Datenkanal zu dem gerufenen Operator (OP2) gesandt wird, und 25 seitens des Gruppenprozessors (GRP) in der Anschlußgruppe (LG2) des gerufenen Operators (OP2) die Verbindung in dem Datenkanal bis zu dem rufenden Operator aufgebaut wird.
30
2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die Lageinformation die Angabe des Konzentrators (DLU), des Ports und der Anschlußgruppe (LG2) enthält.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß der Datenverkehr zwischen peripheren Anschlußgruppen (LG1, LG2) über Report Interfaces abläuft.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die zu übertragenden Daten zumindest Teile eines Bildschirmhalters und/oder einer gesprochenen Anfrage enthalten.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß das Kommunikationsnetz (NET) ein ISDN-Netz ist, der Datenkanal der D-Kanal und die Gesprächskanäle B-Kanäle sind.

6. Telekommunikationsnetz, bei welchem an eine Vermittlungsstelle (VST) Teilnehmer (OP1, OP2) angeschlossen sind, welche Mitglieder eines Operatorservice (OPS) sind, und die Vermittlungsstelle zumindest einen Koordinationsprozessor (COP) sowie periphere Anschlußgruppen (LG1, LG2) mit einem Gruppenprozessor (GRP) besitzt,
dadurch gekennzeichnet,
daß in dem Koordinationsprozessor (COP) eine Liste (LIS) eingerichtet ist, welche neben der Identifikation der Operatoren (OP1 ... OP5) deren Lageinformation, wie Anschlußgruppe, Portnummer und Konzentrator ermittelt, und die Vermittlungsstelle (VST) dazu eingerichtet ist, eine Anforderung eines rufenden Operators (OP1) zu empfangen, welche eine Identifikation eines gerufenen Teilnehmers (OP2) und zumindest einen ersten Datensatz enthält, aufgrund der Identifikation unter Benutzung der Liste (LIS) die Lageinformation des gerufenen Operators (OP2) an den Gruppenprozessor (GRP) des rufenden Operators (OP1) zu senden, über eine Datenschnittstelle (RIN) eine Datenverbindung aufzubauen und den Datensatz zu dem gerufenen Operator (OP2) zu senden.

7. Telekommunikationsnetz nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, daß die Lageinformation die
Angabe des Konzentrators (DLU), des Ports und der Anschluß-
gruppe (LG2) enthält.

5

8. Telekommunikationsnetz nach Anspruch 6 oder 7,
dadurch gekennzeichnet, daß für den Datenverkehr
zwischen peripheren Anschlußgruppen (LG1, LG2) Report Inter-
faces vorgesehen sind.

10

9. Telekommunikationsnetz nach einem der Ansprüche 6 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß die zu übertragenden
Daten zumindest Teile eines Bildschirmhalters und/oder einer
gesprochenen Anfrage enthalten.

15

10. Telekommunikationsnetz nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, daß es ein ISDN-Netz ist,
der Datenkanal der D-Kanal und die Gesprächskanäle B-Kanäle
sind.

Zusammenfassung

Verfahren zum Übertragen von Daten zwischen Mitgliedern eines Operatorservice

5

Ein Verfahren zum Übertragen von Daten zwischen Mitgliedern (OP 1, ... , OP 5) eines Operatorservice (OPS) in einem digitalen Telekommunikationsnetz (NET), bei welchem ein rufender Operator (OP 1) an seine Vermittlungsstelle (VST) eine Aufforderung samt der Identifikation eines gerufenen Operators und zumindest einem ersten Datensatz sendet, von dem Gruppenprozessor (GRP) der Anschlußgruppe (LG 1) eine Aufforderung zur Bekanntgabe von Lageinformationen bezüglich des gerufenen Operators (OP 2) zu dem Koordinationsprozessor (COP) gesandt wird, dieser die Lageinformation aus einer Liste (LIS) ermittelt und zu dem Gruppenprozessor (GRP) des rufenden Operators (OP 1) sendet, dieser Gruppenprozessor über eine Datenschnittstelle (RIN) eine Datenverbindung aufbaut, der erste Datensatz über einen Datenkanal zu dem gerufenen Operator (OP 2) gesandt wird, und sodann die Verbindung in dem Datenkanal bis zu dem rufenden Operator aufgebaut wird.

Fig.

11/pt/s

Description

Method for transmitting data between members of an operator service

5

The invention relates to a method for transmitting data between subscribers of a telecommunications network, who are members of an operator service, at least a call channel and a data channel being available for 10 connections via a switching center.

Equally, the invention relates to a telecommunications network in which subscribers who are members of an operator service are connected to a switching center, 15 and the switching center has at least a coordination processor and also peripheral line groups with a group processor.

So-called operator services are required in telephone 20 networks and constitute an essential link between the customers of the network and the network operators. The tasks of such an operator service are manifold, a main task being to provide the subscribers with information on enquiry. By way of example, a subscriber may call an 25 operator service in an ISDN network and request information. The competent operator may then, if necessary, e.g. access a database, said operator then having an item of information with regard to another subscriber on the screen of his PC. After a connection 30 desire expressed by the operator, which may be effected e.g. by pressing a key, the operator is connected to the subscriber sought. The operator is then connected both to the originating subscriber and to the subscriber sought and can optionally speak to one of 35 the subscribers. Once again in response to further pressing of a key, signaling is effected on the D channel, and the line positions of both subscribers of the peripheral line group are then disclosed, and the voice channels are connected

and is described for example in EWSD: line groups LTG subsystem description A 30308-X2720-X-4-18, published by the Public Switching Systems Division, Siemens AG, 1985. It enables very fast data traffic that can be 5 established in a simple manner.

The operators' work is facilitated if the data to be transmitted contain at least parts of a screen content and/or of a spoken enquiry.

10 The method is particularly expedient if the communications network (NET) is an ISDN network, the data channel is the D channel and the call channels are B channels.

15 The object set is also enabled by a telecommunications network of the type mentioned above in which, according to the invention, a list is set up in the coordination processor, which list determines, in addition to the 20 identification of the operators, the position information thereof, such as line group, port number and concentrator, and the switching center is set up for receiving a request of a calling operator, which contains an identification of a called subscriber and 25 at least a first data record, for sending, on the basis of the identification, using the list, the position information of the called operator to the group processor of the calling operator, for establishing a data connection via a data interface, and for sending 30 the data record to the called operator.

The advantages that can be achieved therewith and also those in connection with the features of the dependent 35 claims 8 to 12 correspond to those mentioned in conjunction with the method and the invention.

The invention together with further advantages is explained in more detail below using an exemplary

embodiment with reference to the drawing, which shows,
in its single

figure, the basic construction of a network with a switching center and an operator service.

5 A number of subscribers OP 1 ... OP 5 of an operator service OPS can be seen in the figure, top left, the hierarchy within the subscribers OP1, OP2... not being discussed here. All the subscribers OP1, OP2... are linked into the network in addition to customary network subscribers TEI of a telecommunications 10 network, an ISDN network in the present case, and are therefore linked into the network via an S_0 interface, i.e. in this case connected to a respective network connection NTE.

15 A switching center VS 5 of the network is shown top right and it has, in a known manner, a switching network SNE and peripheral line groups LG 1, LG 2 connected thereto. A coordination processor COP is provided for the control of the switching center VST, 20 principally of the switching network SNE. Likewise in a known manner, each peripheral line group LG 1, LG 2 contains a group processor GRP, and, in this exemplary embodiment, concentrators DLU (Digital Line Unit) are connected to each peripheral line group via a U_{k0} 25 interface. Each of these concentrators DLU also has a plurality of inputs for the network connections already mentioned above. In the case of relatively large switching centers, up to 512 peripheral line groups (Line Trunk Group) LTC may be connected to a switching 30 network SNE, and there are usually two concentrators DLU connected to each line group.

Different programs, supported by the group processor GRP, run in a peripheral line group LG 1, LG 2, e.g. 35 the majority of the connection establishment, the signaling, the code reception, etc. are effected here. In general, 70% of the connection establishment is carried out in the peripheral line groups, whereas

the coordination processor COP is ascribed primarily routing tasks.

Patent Claims

1. A method for transmitting data between subscribers (OP1...OP5) of a telecommunications network (NET), who are members of an operator service (OPS), at least a call channel and a data channel being available for connections via a switching center (VST), characterized in that a first, calling operator (OP1) sends to its peripheral line group (LG1) of the switching center (VST) a request together with the identification of a second, called operator (OP2) and at least a first data record via a data channel, the identification is forwarded to the group processor (GRP) of the line group (LG1) and said group processor sends a message to the coordination processor (COP) with the request for disclosure of position information with regard to the called operator (OP2), in a list (LIS) of the coordination processor (COP), position information assigned to the called subscriber is determined and sent to the group processor (GRP) of the calling operator (OP1), the group processor of the calling operator (OP1) establishes a data connection via a data interface (RIN), and the first data record is sent via a data channel to the called operator (OP2), and the group processor (GRP) in the line group (LG2) of the called operator (OP2) establishes the connection in the data channel up to the calling operator.
2. The method as claimed in claim 1, characterized in that the position information contains the indication of the concentrator (DLU), of the port and of the line group (LG2).

3. The method as claimed in claim 1 or 2, characterized in that the data traffic between peripheral line groups (LG1, LG2) proceeds via report interfaces.

5

4. The method as claimed in one of claims 1 to 3, characterized in that the data to be transmitted contain at least parts of a screen content and/or of a spoken enquiry.

10

5. The method as claimed in one of claims 1 to 4, characterized in that the communications network (NET) is an ISDN network, the data channel is the D channel and the call channels are B channels.

15

6. A telecommunications network in which subscribers (OP1, OP2) who are members of an operator service (OPS) are connected to a switching center (VST), and the switching center has at least a coordination processor (COP) and also peripheral line groups (LG1, LG2) with a group processor (GRP), characterized in that a list (LIS) is set up in the coordination processor (COP), which list determines, in addition to the identification of the operators (OP1...OP5), the position information thereof, such as line group, port number and concentrator, and the switching center (VST) is set up for receiving a request of a calling operator (OP1), which contains an identification of a called subscriber (OP2) and at least a first data record, for sending, on the basis of the identification, using the list (LIS), the position information of the called operator (OP2) to the group processor (GRP) of the calling operator (OP1), for establishing a data connection via a data interface (RIN), and for sending the data record to the called operator (OP2).

7. The telecommunications network as claimed in claim 6,
characterized in that the position information contains
the indication of the concentrator (DLU), of the port
5 and of the line group (LG2).

8. The telecommunications network as claimed in claim 6 or 7,
characterized in that report interfaces are provided
10 for the data traffic between peripheral line groups
(LG1, LG2).

9. The telecommunications network as claimed in one
of claims 6 to 8,
15 characterized in that the data to be transmitted
contain at least parts of a screen content and/or of a
spoken enquiry.

10. The telecommunications network as claimed in one
20 of claims 1 to 9,
characterized in that it is an ISDN network, the data
channel is the D channel and the call channels are B
channels.

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

Absender: **MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE**

An:	CT IPS AM Mch P/Ri
SIEMENS AG Postfach 22 16 34 D-80506 München ALLEMAGNE	Eing. 02. Juli 2001 W:m GR Frist 30.07.2001

PCT

**MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS**

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)	29.06.2001
----------------------------------	------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

1999P01577WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE00/00980

Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr)
31/03/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
31/03/1999

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde	Bevollmächtigter Bediensteter
---	-------------------------------

Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Poquet Oliver, R
--	------------------

Bevollmächtigter Bediensteter

Poquet Oliver, R

Tel. +49 89 2399-2911



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P01577WO	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00980	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 31/03/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 31/03/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04Q3/00		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>• Diese Anlagen umfassen insgesamt 6 Blätter.</p> <p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts II <input type="checkbox"/> Priorität III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen VII <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		

Datum der Einreichung des Antrags 24/10/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 29.06.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde: Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Reeck, G Tel. Nr. +49 89 2399 7308



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00980

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

2,3,6,7 ursprüngliche Fassung

1,4,5 eingegangen am 19/04/2001 mit Schreiben vom 11/04/2001

Patentansprüche, Nr.:

1-9 eingegangen am 19/04/2001 mit Schreiben vom 11/04/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00980

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

Beschreibung, Seiten:
 Ansprüche, Nr.:
 Zeichnungen, Blatt:

5. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-9
Nein: Ansprüche

Erforderliche Tätigkeit (ET) Ja: Ansprüche 1-9
Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (GA) Ja: Ansprüche 1-9
Nein: Ansprüche

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-0 425 161 (AMERICAN TELEPHONE & TELEGRAPH) 2. Mai 1991 (1991-05-02)
D2: US-A-5 469 504 (BLAHA D L) 21. November 1995 (1995-11-21)
D3: FEKETY M A: 'ISDN: COST JUSTIFIABLE APPLICATIONS' ELECTRO CONFERENCE RECORD, Bd. 15, 9. - 11. Mai 1990, Seiten 318-322, XP000173342 LOS ANGELES, USA
D4: ECKHARDT B ET AL: 'PASST: POSITION ACCESS SWITCHING SYSTEM FOR TELEPHONY NETWORKS' PHILIPS TELECOMMUNICATION AND DATA REVIEW, Bd. 47, Nr. 4, 1. Dezember 1989 (1989-12-01), Seiten 14-31, XP000094892 HILVERSUM, NL

2. Das Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein Verfahren, bei dem ein integrierter Sprach-/Datenanruf ("integrated voice/data signal"), einschließlich der für diesen Anruf relevanten Daten, von einem ersten Operator an einen zweiten Operator übergeben wird. Dabei spielen die in einer Datenbank ("host application database computer system") abgelegten Informationen eine wichtige Rolle, um beim zweiten Operator die Bildschirmdaten wiederzugeben, die mit diesem transferierten Anruf zusammenhängen.
- 2.1 Dieses bekannte Verfahren eines Datentransfers zwischen zwei Operatoren unterscheidet sich vom Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch, daß seitens des gerufenen Operators keine Verbindung über einen Datenkanal bis zu dem rufenden Operator aufgebaut wird und auch nicht offenbart wird, wie die Lageinformation dieses gerufenen Operators ermittelt und an den rufenden Operator gesandt wird.

2.2 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe besteht somit darin, ein einfaches Übertragen von Daten zwischen Operatoren anzugeben, wobei kein eigener Gesprächskanal aufgebaut werden muß.
Hierdurch werden die Ressourcen des Netzes bzgl. seiner Kapazität für Sprachverbindungen nicht zusätzlich belastet.

2.3 Die Dokumente D2-D4 offenbaren ebenfalls keinen Verbindungsaufbau vom gerufenen zum rufenden Operator, der nur einen Datenkanal benutzt, oder die Ermittlung und Verwendung der Lageinformation dieses gerufenen Operators.

2.4 Die zitierten Dokumente D1, D2, D3 und D4 legen dem Fachmann den Gegenstand des Anspruchs 1 weder einzeln noch gemeinsam betrachtet nahe.

Folglich kann eine erfinderische Tätigkeit im Gegenstand des **unabhängigen Anspruches 1**, sowie in den weiteren Ausführungsdetails gemäß den zusätzlichen Merkmalen seiner **abhängigen Ansprüche 2-4** anerkannt werden.

3. Dieselbe Argumentation gilt auch für das Telekommunikationsnetz gemäß dem **unabhängigen Anspruch 5** und seiner **abhängigen Ansprüche 6-9**, welche im wesentlichen die gleiche, jedoch als Vorrichtung formulierte Merkmalskombination der Ansprüche 1-4 darstellen.

4. Die vorliegende Anmeldung erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 33(1)-(4) PCT.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Die Beschreibung (Seite 4, Zeilen 7-9) hätte an die neu eingereichten Ansprüche angepaßt werden sollen (Regel 5.1(a)(iii) PCT).

Beschreibung

Verfahren zum Übertragen von Daten zwischen Mitgliedern eines Operatorservice

5

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Übertragen von Daten zwischen Teilnehmern eines Telekommunikationsnetzes, die Mitglieder eines Operatorservice sind, wobei für Verbindungen über eine Vermittlungsstelle zumindest ein Gesprächskanal und ein Datenkanal zur Verfügung stehen.

10

Ebenso bezieht sich die Erfindung auf ein Telekommunikationsnetz, bei welchem an eine Vermittlungsstelle Teilnehmer angeschlossen sind, welche Mitglieder eines Operatorservice sind, und die Vermittlungsstelle zumindest einen Koordinationsprozessor sowie periphere Anschlußgruppen mit einem Gruppenprozessor besitzt.

15

In Telefonnetzwerken werden sogenannte Operatorservices benötigt, welche ein wesentliches Bindeglied zwischen den Kunden des Netzwerkes und den Netzbetreibern darstellen. Die Aufgaben eines solchen Operatorservices sind vielfältig, wobei eine Hauptaufgabe darin liegt, den Teilnehmern auf Anfrage Auskünfte zu erteilen. Beispielsweise kann ein Teilnehmer einen Operatorservice in einem ISDN-Netz anrufen und eine Auskunft erbitten. Der zuständige Operator kann nun, falls notwendig, z. B. auf eine Datenbank zugreifen, wobei ihm sodann eine Information bezüglich eines anderen Teilnehmers auf dem Bildschirm seines PC vorliegt.

20

Nach einem Verbindungswunsch des Operators, der z. B. durch Tastendruck erfolgen kann, wird der Operator mit dem gesuchten Teilnehmer verbunden. Der Operator ist nun sowohl mit dem Ursprungsteilnehmer, als auch mit dem gesuchten Teilnehmer verbunden und kann wahlweise mit einem der Teilnehmer sprechen.

25

Wieder auf weiteren Tastendruck erfolgt eine Signalisierung auf dem D-Kanal, und nun werden die Anschlußlagen beider Teilnehmer der peripheren Anschlußgruppe bekanntgegeben, und die Verbindung der Sprachka-

kannt und beispielsweise in EWSD: Anschlußgruppen LTG-Teilsystem Beschreibung A 30308-X2720-X-4-18, herausgegeben vom Bereich öffentliche Vermittlungssysteme, Siemens AG, 1985, beschrieben. Sie ermöglicht einen sehr raschen und einfacher aufzubauenden Datenverkehr.

Die Arbeit der Operatoren wird erleichtert, falls die zu übertragenden Daten zumindest Teile eines Bildschirmhalters und/oder einer gesprochenen Anfrage enthalten.

10

Besonders zweckmäßig ist das Verfahren, falls das Kommunikationsnetz ein ISDN-Netz ist, der Datenkanal der D-Kanal und die Gesprächskanäle B-Kanäle sind.

15 Die gestellte Aufgabe wird auch mit einem Telekommunikationsnetz der oben erwähnten Art ermöglicht, bei welchem erfundungsgemäß in dem Koordinationsprozessor eine Liste eingerichtet ist, welche neben der Identifikation der Operatoren deren Lageinformation, wie Anschlußgruppe, Portnummer und Konzentrator ermittelt, und die Vermittlungsstelle dazu eingerichtet ist, eine Anforderung eines rufenden Operators zu empfangen, welche eine Identifikation eines gerufenen Teilnehmers und zumindest einen ersten Datensatz enthält, aufgrund der Identifikation unter Benutzung der Liste die Lageinformation des gerufenen Operators an den Gruppenprozessor des rufenden Operators zu senden, über eine Datenschnittstelle eine Datenverbindung aufzubauen und den Datensatz zu dem gerufenen Operator zu senden.

20

25

30

35

Die damit erzielbaren Vorteile sowie jene, die in Zusammenhang mit den Merkmalen der abhängigen Ansprüche 8 bis 12 stehen, entsprechen den in Verbindung mit dem Verfahren und der Erfindung genannten.

Die Erfindung samt weiterer Vorteile ist im folgenden anhand einer beispielswise Ausführungsform unter Zuhilfenahme der Zeichnung näher erläutert. Diese zeigt in ihrer einzigen Fi-

gur den prinzipiellen Aufbau eines Netzes mit einer Vermittlungsstelle und einem Operatorservice.

In der Figur erkennt man links oben einige Teilnehmer OP 1 OP 5 eines Operatorservices OPS, wobei hier nicht auf die Hierarchie innerhalb der Teilnehmer OP1, OP2 ... eingegangen wird. Alle Teilnehmer OP1, OP2 ... sind neben üblichen Netzteilnehmern TEI eines Telekommunikationsnetzes, im vorliegenden Fall eines ISDN-Netzes, und daher über eine S₀-Schnittstelle in das Netz eingebunden, d.h. hier je an einem Netzwerkanschluß NTE angeschlossen.

Eine Vermittlungsstelle VST 5 des Netzes ist rechts oben gezeigt und sie besitzt in bekannter Weise ein Koppelnetz SNE und daran angeschlossene periphere Anschlußgruppen LG 1, LG 2. Zur Steuerung der Vermittlungsstelle VST, vor allem des Koppelnetzes SNE, ist ein Koordinationsprozessor COP vorgesehen. Gleichfalls in bekannter Weise enthält jede periphere Anschlußgruppe LG 1, LG 2 einen Gruppenprozessor GRP, und an jede periphere Anschlußgruppe sind bei diesem Ausführungsbeispiel über eine U_{ko}-Schnittstelle Konzentratoren DLU (Digital Line Unit) angeschlossen. Auch jeder dieser Konzentratoren DLU besitzt mehrere Eingänge für die bereits vorhin genannten Netzwerkanschlüsse. Bei größeren Vermittlungsstellen können an ein Koppelnetz SNE bis zu 512 periphere Anschlußgruppen (Line Trunk Group), LTC angeschlossen sein, und an jede Anschlußgruppe sind üblicherweise zwei Konzentratoren DLU angeschlossen.

In einer peripheren Anschlußgruppe LG 1, LG 2 laufen verschiedene Programme ab, die von dem Gruppenprozessor GRP unterstützt werden, z. B. erfolgt hier der größte Teil des Verbindungsaufbaues, die Signalisierung, der Codeempfang, etc. Im allgemeinen werden 70 % des Verbindungsaufbaues in den peripheren Anschlußgruppen durchgeführt, wogegen dem Koordinationsprozessor COP vor allem Routingaufgaben zukommen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Übertragen von Daten zwischen Teilnehmern (OP1 ... OP5) eines Telekommunikationsnetzes (NET), die Mitglieder eines Operatorservice (OPS) sind, wobei für Verbindungen über eine Vermittlungsstelle (VST) zumindest ein Gesprächskanal und ein Datenkanal zur Verfügung stehen, dadurch gekennzeichnet,
daß seitens eines ersten rufenden Operators (OP1) an seine periphere Anschlußgruppe (LG1) der Vermittlungsstelle (VST) 10 eine Anforderung samt der Identifikation eines zweiten, gerufenen Operators (OP2) und zumindest einem ersten Datensatz über einen Datenkanal gesandt wird,
die Identifikation dem Gruppenprozessor (GRP) der Anschlußgruppe (LG1) zugeleitet wird und von diesem eine Meldung zu 15 dem Koordinationsprozessor (COP) mit der Aufforderung zur Bekanntgabe von Lageinformationen bezüglich des gerufenen Operators (OP2) gesandt wird,
in einer Liste (LIS) des Koordinationsprozessors (COP) dem gerufenen Teilnehmer zugeordnete Lageinformation ermittelt 20 und zu dem Gruppenprozessor (GRP) des rufenden Operators (OP1) gesandt werden,
der Gruppenprozessor des rufenden Operators (OP1) über eine Datenschnittstelle (RIN) eine Datenverbindung aufbaut, und 25 der erste Datensatz über einen Datenkanal zu dem gerufenen Operator (OP2) gesandt wird, und seitens des Gruppenprozessors (GRP) in der Anschlußgruppe (LG2) des gerufenen Operators (OP2) die Verbindung in dem Datenkanal bis zu dem rufenden Operator aufgebaut wird.
30
2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die Lageinformation die Angabe des Konzentrators (DLU), des Ports und der Anschlußgruppe (LG2) enthält.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß der Datenverkehr zwi-
schen peripheren Anschlußgruppen (LG1, LG2) über Report In-
5 terfaces abläuft.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die zu übertragenden
Daten zumindest einen Teil von an einem Bildschirm ausgebba-
10 ren Bildschirminformationen umfassen und/oder zumindest einen
Teil einer gesprochenen Anfrage enthalten.

5. Telekommunikationsnetz, bei welchem an eine Vermittlungs-
stelle (VST) Teilnehmer (OP1, OP2) angeschlossen sind, welche
15 Mitglieder eines Operatorservice (OPS) sind, und die Vermitt-
lungsstelle zumindest einen Koordinationsprozessor (COP) so-
wie periphere Anschlußgruppen (LG1, LG2) mit einem Gruppen-
prozessor (GRP) besitzt,
dadurch gekennzeichnet,
20 daß in dem Koordinationsprozessor (COP) eine Liste (LIS) ein-
gerichtet ist, welche neben der Identifikation der Operatoren
(OP1 ... OP5) deren Lageinformation, wie Anschlußgruppe,
Portnummer und Konzentrator ermittelt, und die Vermittlungs-
stelle (VST) dazu eingerichtet ist, eine Anforderung eines
25 rufenden Operators (OP1) zu empfangen, welche eine Identifi-
kation eines gerufenen Teilnehmers (OP2) und zumindest einen
ersten Datensatz enthält, aufgrund der Identifikation unter
Benutzung der Liste (LIS) die Lageinformation des gerufenen
Operators (OP2) an den Gruppenprozessor (GRP) des rufenden
30 Operators (OP1) zu senden, über eine Datenschnittstelle (RIN)
eine Datenverbindung aufzubauen und den Datensatz zu dem ge-
rufenen Operator (OP2) zu senden.

6. Telekommunikationsnetz nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, daß die Lageinformation die
Angabe des Konzentrators (DLU), des Ports und der Anschluß-
5 gruppe (LG2) enthält.

7. Telekommunikationsnetz nach Anspruch 5 oder 6,
dadurch gekennzeichnet, daß für den Datenverkehr
zwischen peripheren Anschlußgruppen (LG1, LG2) Report Inter-
10 faces vorgesehen sind.

8. Telekommunikationsnetz nach einem der Ansprüche 5 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß die zu übertragenden
Daten zumindest einen Teil von an einem Bildschirm ausgebba-
15 ren Bildschirminformationen umfassen und/oder zumindest einen
Teil einer gesprochenen Anfrage enthalten.

9. Telekommunikationsnetz nach einem der Ansprüche 5 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß es ein ISDN-Netz ist,
20 der Datenkanal der D-Kanal und die Gesprächskanäle B-Kanäle
sind.

500
Translation
09/937874

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 99P1577P	FOR FURTHER ACTION	See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/DE00/00980	International filing date (<i>day/month/year</i>) 31 March 2000 (31.03.00)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 31 March 1999 (31.03.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04Q 3/00, 11/04, H04M 3/51		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 6 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I Basis of the report
- II Priority
- III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV Lack of unity of invention
- V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI Certain documents cited
- VII Certain defects in the international application
- VIII Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 24 October 2000 (24.10.00)	Date of completion of this report 29 June 2001 (29.06.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/00980

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

 the international application as originally filed. the description, pages 2,3,6,7, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages 1,4,5, filed with the letter of 19 April 2001 (19.04.2001),
pages _____, filed with the letter of _____. the claims, Nos. _____, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. 1-9, filed with the letter of 19 April 2001 (19.04.2001),
Nos. _____, filed with the letter of _____. the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

 the description, pages _____ the claims, Nos. _____ the drawings, sheets/fig _____

3. This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 00/00980

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. The report makes reference to the following documents:

D1: EP-A-0 425 161 (AMERICAN TELEPHONE & TELEGRAPH)
2 May 1991 (1991-05-02)

D2: US-A-5 469 504 (BLAHA D L) 21 November 1995
(1995-11-21)

D3: FEKETY M A: 'ISDN: COST JUSTIFIABLE
APPLICATIONS' ELECTRO CONFERENCE RECORD, Vol.
15, 9-11 May 1990, pages 318-322, XP000173342
LOS ANGELES, USA

D4: ECKHARDT B ET AL: 'PASST: POSITION ACCESS
SWITCHING SYSTEM FOR TELEPHONY NETWORKS'
PHILIPS TELECOMMUNICATION AND DATA REVIEW, Vol.
47, No. 4, 1 December 1989 (1989-12-01), pages
14-31, XP000094892 HILVERSUM, NL.

2. Document D1, considered the closest prior art, discloses a method in which an integrated voice/data call ("integrated voice/data signal"), including the data relevant for this call, is transferred from a first operator to a second operator. The information stored in a database ("host application database computer system") plays an important role in

reproducing the display screen data connected with this transferred call at the second operator.

- 2.1 This known method of effecting a data transfer between two operators differs from the subject matter of Claim 1 in that the called operator does not establish a connection to the calling operator via a data channel and it is not disclosed either how the status information of this called operator is determined and sent to the calling operator.
- 2.2 The problem addressed by the present invention thus involves providing for a simple transfer of data between operators which does not require a specific conversation channel to be established.
The resources of the network with respect to the latter's capacity for speech connections are not placed under additional strain thereby.
- 2.3 Documents D2-D4 do not disclose the establishing of a connection from the called operator to the calling operator which uses only one data channel either, or the detection and use of the status information of this called operator.
- 2.4 The citations D1, D2, D3 and D4, either individually or in combination, do not render the subject matter of Claim 1 obvious to a person skilled in the art.

Consequently, an inventive step can be acknowledged for the subject matter of **independent Claim 1** and for the further embodiment details as per the additional features of **Claims 2-4 which are dependent thereon**.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 00/00980

3. The same argument also applies to the telecommunications network as per **independent Claim 5** and **Claims 6-9 which are dependent thereon**, which show essentially the same combination of features as Claims 1-4, albeit as a device.
4. The present application therefore meets the requirements of PCT Article 33(1)-(4).

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 00/00980

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

The description (page 4, lines 7-9) should be brought into line with the newly submitted claims (PCT Rule 5.1(a) (iii)).

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
IM GEBIET DES PATENTWANDELNS**

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

An	SIEMENS AG Postfach 22 16 34 D-80506 München GERMANY
ZT GG VM Mch P/Ri	
18. Aug. 2000	
Eing. GR Frist	

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99P1577P	Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 17/08/2000
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/00980	WEITERES VORGEHEN siehe Punkte 1 und 4 unten Internationales Anmelddatum (Tag/Monat/Jahr) 31/03/2000
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.	

<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.</p> <p>Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19: Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):</p> <p>Bis wann sind Änderungen einzureichen? Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.</p> <p>Wo sind Änderungen einzureichen? Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20, Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35</p> <p>Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a übermittelt wird.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind. <input type="checkbox"/> noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde. </p> <p>4. Weiteres Vorgehen: Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht: Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90 bis bzw. 90.3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.</p> <p>Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.</p> <p>Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlserklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.</p>	
--	--

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Theresia Van Deursen
--	---

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, daß alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunumerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]: "Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]: "Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]: "Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt." Oder "Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]: "Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

"Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigefügt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amts sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
DEM GEBIET DES PATENTWESEN**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99P1577P	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 00980	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 31/03/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 31/03/1999
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

wie vom Anmelder vorgeschlagen

weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

keine der Abb.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

DE 00/00980

A. KLASSEIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04Q3/00 H04Q11/04 H04M3/51

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H04Q H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 425 161 A (AMERICAN TELEPHONE & TELEGRAPH) 2. Mai 1991 (1991-05-02)	1, 4-6, 9, 10
Y	Spalte 1, Zeile 3-14	2, 7
A	Spalte 3, Zeile 11-51	3, 8
	Spalte 12, Zeile 14 -Spalte 14, Zeile 14	

Y	US 5 469 504 A (BLAHA D L) 21. November 1995 (1995-11-21) Spalte 2, Zeile 23-32 Spalte 4, Zeile 35 -Spalte 5, Zeile 32 Spalte 5, Zeile 51-56	2, 7

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besonders Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung,

eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

9. August 2000

17/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Barbelanne, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

DE 00/00980

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>FEKETY M A: "ISDN: COST JUSTIFIABLE APPLICATIONS" ELECTRO CONFERENCE RECORD, Bd. 15, 9. - 11. Mai 1990, Seiten 318-322, XP000173342 LOS ANGELES, USA Seite 1, rechte Spalte -Seite 2, linke Spalte</p> <p>---</p>	1,4-6,9, 10
A	<p>ECKHARDT B ET AL: "PASST: POSITION ACCESS SWITCHING SYSTEM FOR TELEPHONY NETWORKS" PHILIPS TELECOMMUNICATION AND DATA REVIEW, Bd. 47, Nr. 4, 1. Dezember 1989 (1989-12-01), Seiten 14-31, XP000094892 HILVERSUM, NL Seite 2 Seite 4</p> <p>-----</p>	1,6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/00980

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0425161 A	02-05-1991	US 5008930 A CA 2022955 A,C DE 69024325 D DE 69024325 T JP 2067790 C JP 3145859 A JP 7101906 B JP 2775196 B JP 3145860 A	16-04-1991 25-04-1991 01-02-1996 15-05-1996 10-07-1996 21-06-1991 01-11-1995 16-07-1998 21-06-1991
US 5469504 A	21-11-1995	NONE	

47

VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

REC'D 03 JUL 2001
 WIPO PCT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Annehmers oder Anwalts 1999P01577WO	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00980	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 31/03/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 31/03/1999	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04Q3/00			
Annehmer SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.			
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Annehmer gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 6 Blätter.</p>			
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts II <input type="checkbox"/> Priorität III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen VII <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung 			

Datum der Einreichung des Antrags 24/10/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 29.06.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 eprmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Reeck, G Tel. Nr. +49 89 2399 7308



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00980

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*): **Beschreibung, Seiten:**

2,3,6,7 ursprüngliche Fassung

1,4,5 eingegangen am 19/04/2001 mit Schreiben vom 11/04/2001

Patentansprüche, Nr.:

1-9 eingegangen am 19/04/2001 mit Schreiben vom 11/04/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. **Hinsichtlich der Sprache:** Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00980

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

Beschreibung, Seiten:
 Ansprüche, Nr.:
 Zeichnungen, Blatt:

5. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-9

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (ET) Ja: Ansprüche 1-9

Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (GA) Ja: Ansprüche 1-9

Nein: Ansprüche

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-0 425 161 (AMERICAN TELEPHONE & TELEGRAPH) 2. Mai 1991 (1991-05-02)
D2: US-A-5 469 504 (BLAHA D L) 21. November 1995 (1995-11-21)
D3: FEKETY M A: 'ISDN: COST JUSTIFIABLE APPLICATIONS' ELECTRO CONFERENCE RECORD, Bd. 15, 9. - 11. Mai 1990, Seiten 318-322, XP000173342 LOS ANGELES, USA
D4: ECKHARDT B ET AL: 'PASST: POSITION ACCESS SWITCHING SYSTEM FOR TELEPHONY NETWORKS' PHILIPS TELECOMMUNICATION AND DATA REVIEW, Bd. 47, Nr. 4, 1. Dezember 1989 (1989-12-01), Seiten 14-31, XP000094892 HILVERSUM, NL

2. Das Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein Verfahren, bei dem ein integrierter Sprach-/Datenanruf ("integrated voice/data signal"), einschließlich der für diesen Anruf relevanten Daten, von einem ersten Operator an einen zweiten Operator übergeben wird. Dabei spielen die in einer Datenbank ("host application database computer system") abgelegten Informationen eine wichtige Rolle, um beim zweiten Operator die Bildschirmdaten wiederzugeben, die mit diesem transferierten Anruf zusammenhängen.
 - 2.1 Dieses bekannte Verfahren eines Datentransfers zwischen zwei Operatoren unterscheidet sich vom Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch, daß seitens des gerufenen Operators keine Verbindung über einen Datenkanal bis zu dem rufenden Operator aufgebaut wird und auch nicht offenbart wird, wie die Lageinformation dieses gerufenen Operators ermittelt und an den rufenden Operator gesandt wird.

2.2 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe besteht somit darin, ein einfaches Übertragen von Daten zwischen Operatoren anzugeben, wobei kein eigener Gesprächskanal aufgebaut werden muß.
Hierdurch werden die Ressourcen des Netzes bzgl. seiner Kapazität für Sprachverbindungen nicht zusätzlich belastet.

2.3 Die Dokumente D2-D4 offenbaren ebenfalls keinen Verbindungsaufbau vom gerufenen zum rufenden Operator, der nur einen Datenkanal benutzt, oder die Ermittlung und Verwendung der Lageinformation dieses gerufenen Operators.

2.4 Die zitierten Dokumente D1, D2, D3 und D4 legen dem Fachmann den Gegenstand des Anspruchs 1 weder einzeln noch gemeinsam betrachtet nahe.

Folglich kann eine erfinderische Tätigkeit im Gegenstand des **unabhängigen Anspruches 1**, sowie in den weiteren Ausführungsdetails gemäß den zusätzlichen Merkmalen seiner **abhängigen Ansprüche 2-4** anerkannt werden.

3. Dieselbe Argumentation gilt auch für das Telekommunikationsnetz gemäß dem **unabhängigen Anspruch 5** und seiner **abhängigen Ansprüche 6-9**, welche im wesentlichen die gleiche, jedoch als Vorrichtung formulierte Merkmalskombination der Ansprüche 1-4 darstellen.

4. Die vorliegende Anmeldung erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 33(1)-(4) PCT.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Die Beschreibung (Seite 4, Zeilen 7-9) hätte an die neu eingereichten Ansprüche angepaßt werden sollen (Regel 5.1(a)(iii) PCT).

Beschreibung

Verfahren zum Übertragen von Daten zwischen Mitgliedern eines Operatorservice

5

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Übertragen von Daten zwischen Teilnehmern eines Telekommunikationsnetzes, die Mitglieder eines Operatorservice sind, wobei für Verbindungen über eine Vermittlungsstelle zumindest ein Gesprächskanal und ein Datenkanal zur Verfügung stehen.

10 Ebenso bezieht sich die Erfindung auf ein Telekommunikationsnetz, bei welchem an eine Vermittlungsstelle Teilnehmer angeschlossen sind, welche Mitglieder eines Operatorservice sind, und die Vermittlungsstelle zumindest einen Koordinationsprozessor sowie periphere Anschlußgruppen mit einem Gruppenprozessor besitzt.

15 In Telefonnetzwerken werden sogenannte Operatorservices benötigt, welche ein wesentliches Bindeglied zwischen den Kunden des Netzwerkes und den Netzbetreibern darstellen. Die Aufgaben eines solchen Operatorservices sind vielfältig, wobei eine Hauptaufgabe darin liegt, den Teilnehmern auf Anfrage Auskünfte zu erteilen. Beispielsweise kann ein Teilnehmer ein Operatorservice in einem ISDN-Netz anrufen und eine Auskunft erbitten. Der zuständige Operator kann nun, falls notwendig, z. B. auf eine Datenbank zugreifen, wobei ihm sodann eine Information bezüglich eines anderen Teilnehmers auf dem Bildschirm seines PC vorliegt. Nach einem Verbindungswunsch des 20 Operators, der z. B. durch Tastendruck erfolgen kann, wird der Operator mit dem gesuchten Teilnehmer verbunden. Der Operator ist nun sowohl mit dem Ursprungsteilnehmer, als auch mit dem gesuchten Teilnehmer verbunden und kann wahlweise mit einem der Teilnehmer sprechen. Wieder auf weiteren Tastendruck erfolgt eine Signalisierung auf dem D-Kanal, und nun werden die Anschlußlagen beider Teilnehmer der peripheren Anschlußgruppe bekanntgegeben, und die Verbindung der Sprachka- 25 30 35

kannt und beispielsweise in EWSD: Anschlußgruppen LTG-Teilsystem Beschreibung A 30308-X2720-X-4-18, herausgegeben vom Bereich öffentliche Vermittlungssysteme, Siemens AG, 1985, beschrieben. Sie ermöglicht einen sehr raschen und einfacher aufzubauenden Datenverkehr.

Die Arbeit der Operatoren wird erleichtert, falls die zu übertragenden Daten zumindest Teile eines Bildschirmhalters und/oder einer gesprochenen Anfrage enthalten.

10

Besonders zweckmäßig ist das Verfahren, falls das Kommunikationsnetz ein ISDN-Netz ist, der Datenkanal der D-Kanal und die Gesprächskanäle B-Kanäle sind.

15

Die gestellte Aufgabe wird auch mit einem Telekommunikationsnetz der oben erwähnten Art ermöglicht, bei welchem erfindungsgemäß in dem Koordinationsprozessor eine Liste eingerichtet ist, welche neben der Identifikation der Operatoren deren Lageinformation, wie Anschlußgruppe, Portnummer und

20

Konzentrator ermittelt, und die Vermittlungsstelle dazu eingerichtet ist, eine Anforderung eines rufenden Operators zu empfangen, welche eine Identifikation eines gerufenen Teilnehmers und zumindest einen ersten Datensatz enthält, aufgrund der Identifikation unter Benutzung der Liste die Lage-

25

information des gerufenen Operators an den Gruppenprozessor des rufenden Operators zu senden, über eine Datenschnittstelle eine Datenverbindung aufzubauen und den Datensatz zu dem gerufenen Operator zu senden.

30

Die damit erzielbaren Vorteile sowie jene, die in Zusammenhang mit den Merkmalen der abhängigen Ansprüche 8 bis 12 stehen, entsprechen den in Verbindung mit dem Verfahren und der Erfindung genannten.

35

Die Erfindung samt weiterer Vorteile ist im folgenden anhand einer beispielsweisen Ausführungsform unter Zuhilfenahme der Zeichnung näher erläutert. Diese zeigt in ihrer einzigen Fi-

gur den prinzipiellen Aufbau eines Netzes mit einer Vermittlungsstelle und einem Operatorservice.

In der Figur erkennt man links oben einige Teilnehmer OP 1
5 OP 5 eines Operatorservices OPS, wobei hier nicht auf
die Hierarchie innerhalb der Teilnehmer OP1, OP2 ... eingegan-
gen wird. Alle Teilnehmer OP1, OP2 ... sind neben üblichen
Netzteilnehmern TEI eines Telekommunikationsnetzes, im vor-
liegenden Fall eines ISDN-Netzes, und daher über eine S₀-
10 Schnittstelle in das Netz eingebunden, d.h. hier je an einem
Netzwerkanschluß NTE angeschlossen.

Eine Vermittlungsstelle VST 5 des Netzes ist rechts oben ge-
zeigt und sie besitzt in bekannter Weise ein Koppelnetz SNE
15 und daran angeschlossene periphere Anschlußgruppen LG 1, LG
2. Zur Steuerung der Vermittlungsstelle VST, vor allem des
Koppelnetzes SNE, ist ein Koordinationsprozessor COP vorgese-
hen. Gleichfalls in bekannter Weise enthält jede periphere
Anschlußgruppe LG 1, LG 2 einen Gruppenprozessor GRP, und an
20 jede periphere Anschlußgruppe sind bei diesem Ausführungsbei-
spiel über eine U_{ko}-Schnittstelle Konzentratoren DLU (Digital
Line Unit) angeschlossen. Auch jeder dieser Konzentratoren
DLU besitzt mehrere Eingänge für die bereits vorhin genannten
Netzwerkanschlüsse. Bei größeren Vermittlungsstellen können
25 an ein Koppelnetz SNE bis zu 512 periphere Anschlußgruppen
(Line Trunk Group), LTC angeschlossen sein, und an jede An-
schlußgruppe sind üblicherweise zwei Konzentratoren DLU ange-
schlossen.

30 In einer peripheren Anschlußgruppe LG 1, LG 2 laufen ver-
schiedene Programme ab, die von dem Gruppenprozessor GRP un-
terstützt werden, z. B. erfolgt hier der größte Teil des Ver-
bindungsbaues, die Signalisierung, der Codeempfang, etc.
Im allgemeinen werden 70 % des Verbindungsbaues in den pe-
35 ripheren Anschlußgruppen durchgeführt, wogegen dem Koordina-
tionsprozessor COP vor allem Routingaufgaben zukommen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Übertragen von Daten zwischen Teilnehmern (OP1 ... OP5) eines Telekommunikationsnetzes (NET), die Mitglieder eines Operatorservice (OPS) sind, wobei für Verbindungen über eine Vermittlungsstelle (VST) zumindest ein Gesprächskanal und ein Datenkanal zur Verfügung stehen, dadurch gekennzeichnet,
daß seitens eines ersten rufenden Operators (OP1) an seine periphere Anschlußgruppe (LG1) der Vermittlungsstelle (VST) 10 eine Anforderung samt der Identifikation eines zweiten, gerufenen Operators (OP2) und zumindest einem ersten Datensatz über einen Datenkanal gesandt wird,
die Identifikation dem Gruppenprozessor (GRP) der Anschlußgruppe (LG1) zugeleitet wird und von diesem eine Meldung zu dem Koordinationsprozessor (COP) mit der Aufforderung zur Bekanntgabe von Lageinformationen bezüglich des gerufenen Operators (OP2) gesandt wird,
in einer Liste (LIS) des Koordinationsprozessors (COP) dem gerufenen Teilnehmer zugeordnete Lageinformation ermittelt 20 und zu dem Gruppenprozessor (GRP) des rufenden Operators (OP1) gesandt werden,
der Gruppenprozessor des rufenden Operators (OP1) über eine Datenschmittstelle (RIN) eine Datenverbindung aufbaut, und
der erste Datensatz über einen Datenkanal zu dem gerufenen Operator (OP2) gesandt wird, und
seitens des Gruppenprozessors (GRP) in der Anschlußgruppe (LG2) des gerufenen Operators (OP2) die Verbindung in dem Datenkanal bis zu dem rufenden Operator aufgebaut wird.
30
2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die Lageinformation die Angabe des Konzentrators (DLU), des Ports und der Anschlußgruppe (LG2) enthält.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß der Datenverkehr zwi-
schen peripheren Anschlußgruppen (LG1, LG2) über Report In-
5 terfaces abläuft.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die zu übertragenden
Daten zumindest einen Teil von an einem Bildschirm ausgeba-
10 ren Bildschirminformationen umfassen und/oder zumindest einen
Teil einer gesprochenen Anfrage enthalten.

5. Telekommunikationsnetz, bei welchem an eine Vermittlungs-
stelle (VST) Teilnehmer (OP1, OP2) angeschlossen sind, welche
15 Mitglieder eines Operatorservice (OPS) sind, und die Vermitt-
lungsstelle zumindest einen Koordinationsprozessor (COP) so-
wie periphere Anschlußgruppen (LG1, LG2) mit einem Gruppen-
prozessor (GRP) besitzt,
dadurch gekennzeichnet,
20 daß in dem Koordinationsprozessor (COP) eine Liste (LIS) ein-
gerichtet ist, welche neben der Identifikation der Operatoren
(OP1 ... OP5) deren Lageinformation, wie Anschlußgruppe,
Portnummer und Konzentrator ermittelt, und die Vermittlungs-
stelle (VST) dazu eingerichtet ist, eine Anforderung eines
25 rufenden Operators (OP1) zu empfangen, welche eine Identifi-
kation eines gerufenen Teilnehmers (OP2) und zumindest einen
ersten Datensatz enthält, aufgrund der Identifikation unter
Benutzung der Liste (LIS) die Lageinformation des gerufenen
Operators (OP2) an den Gruppenprozessor (GRP) des rufenden
30 Operators (OP1) zu senden, über eine Datenschnittstelle (RIN)
eine Datenverbindung aufzubauen und den Datensatz zu dem ge-
rufenen Operator (OP2) zu senden.

6. Telekommunikationsnetz nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, daß die Lageinformation die
Angabe des Konzentrators (DLU), des Ports und der Anschluß-
5 gruppe (LG2) enthält.

7. Telekommunikationsnetz nach Anspruch 5 oder 6,
dadurch gekennzeichnet, daß für den Datenverkehr
zwischen peripheren Anschlußgruppen (LG1, LG2) Report Inter-
10 faces vorgesehen sind.

8. Telekommunikationsnetz nach einem der Ansprüche 5 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß die zu übertragenden
Daten zumindest einen Teil von an einem Bildschirm ausgebba-
15 ren Bildschirminformationen umfassen und/oder zumindest einen
Teil einer gesprochenen Anfrage enthalten.

9. Telekommunikationsnetz nach einem der Ansprüche 5 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß es ein ISDN-Netz ist,
20 der Datenkanal der D-Kanal und die Gesprächskanäle B-Kanäle
sind.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

DE 00/00980

A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04Q3/00 H04Q11/04 H04M3/51

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H04Q H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 425 161 A (AMERICAN TELEPHONE & TELEGRAPH) 2. Mai 1991 (1991-05-02)	1,4-6,9, 10
Y	Spalte 1, Zeile 3-14	2,7
A	Spalte 3, Zeile 11-51	3,8
	Spalte 12, Zeile 14 -Spalte 14, Zeile 14	

Y	US 5 469 504 A (BLAHA D L) 21. November 1995 (1995-11-21) Spalte 2, Zeile 23-32 Spalte 4, Zeile 35 -Spalte 5, Zeile 32 Spalte 5, Zeile 51-56	2,7

		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

^a Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

9. August 2000

17/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Barbelanne, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

DE 00/00980

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGEGEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FEKETY M A: "ISDN: COST JUSTIFIABLE APPLICATIONS" ELECTRO CONFERENCE RECORD, Bd. 15, 9. - 11. Mai 1990, Seiten 318-322, XP000173342 LOS ANGELES, USA Seite 1, rechte Spalte -Seite 2, linke Spalte -----	1,4-6,9, 10
A	ECKHARDT B ET AL: "PASST: POSITION ACCESS SWITCHING SYSTEM FOR TELEPHONY NETWORKS" PHILIPS TELECOMMUNICATION AND DATA REVIEW, Bd. 47, Nr. 4, 1. Dezember 1989 (1989-12-01), Seiten 14-31, XP000094892 HILVERSUM, NL Seite 2 Seite 4 -----	1,6

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

DE 00/00980

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0425161 A	02-05-1991	US 5008930 A CA 2022955 A,C DE 69024325 D DE 69024325 T JP 2067790 C JP 3145859 A JP 7101906 B JP 2775196 B JP 3145860 A	16-04-1991 25-04-1991 01-02-1996 15-05-1996 10-07-1996 21-06-1991 01-11-1995 16-07-1998 21-06-1991
US 5469504 A	21-11-1995	KEINE	